

RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE UNA ZONA PERIURBANA CONTAMINADA POR FUENTE FIJA PATRONES DE USO DEL SUELO

Caso Piloto: Departamento de Lujan de Cuyo -Mendoza-

Arq. LEONOR GRAÑANA
*J.T.P. de Teoría de la Arquitectura
y el Urbanismo II*

A- Formulación del Proyecto

1. Marco teórico en que se fundamenta el proyecto. Metodología.

El norte del departamento de Lujan de Cuyo, al igual que lo ocurrido en los otros departamentos que rodean a la ciudad de Mendoza, se incorporan rápidamente en un proceso de crecimiento explosivo quedando un tejido urbano continuo conformando el Gran Mendoza **(escala regional)**.

Este crecimiento se ha producido a través de un eje de circulación norte-sureste, incursionando en terrenos agrícolas del departamento de Lujan de Cuyo que ya tenían un deterioro previo a la urbanización, infundiéndole una rápida transformación a través de los usos urbanos y suburbanos y con densidades medias y bajas.

La competencia por el uso del suelo es creciente, el uso residencial es dominante, sin embargo, es cada vez más frecuentemente invadido por la instalación de comercios, industrias y talleres acompañado por un importante aumento de la población, sobre todo en el distrito de Carrodilla del departamento de Lujan con un crecimiento del 110% según el Censo de 1991 respecto al de 1980.

Este proceso de urbanización continuo con pérdida de áreas cultivadas de muy buena calidad es especialmente lamentable por las condiciones de fragilidad ambiental que tiene una ciudad oasis como Mendoza dada la rigurosidad del clima y el desafío que significa la existencia de la vida del hombre.

Además de esta problemática urbana, se produce la contaminación del aire por fuente fija en una zona periurbana del distrito de Carrodilla de Lujan de Cuyo (**escala local e intermedia**).

Es importante cambiar la visión existente hasta el momento, de crecimiento económico basado en la mayor producción y ganadas provocando la situación actual de degradación ambiental.

En cambio es necesario adoptar el concepto de desarrollo sustentable con una actitud integral para lograr el crecimiento económico pero adecuado al medio natural y su sustentabilidad ambiental en el tiempo, además de los factores sociales y culturales de la población considerados como las potencialidades más importantes para la propuesta de recuperación a través del **proyecto y gestión** a escala local e intermedia.

2. Metodología:

La metodología utilizada como marco conceptual en el proceso proyectual es la utilizada por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Ambientales (FLACAM) como estrategia de desarrollo sustentable, dando soluciones concretas insertas en la realidad.

A partir de la percepción de conflictos como parte de interrelaciones de factores intervinientes que determinan la realidad, puede surgir el Proyecto Ambiental con un enfoque global y transdisciplinario con una praxis investigación/acción, dependiendo de la mutua combinación y retroalimentación entre ambas

3. Identificación y Definición del Problema o Conflicto

a. El caso de estudio se ubica en el distrito de Carrodilla (**escala local**) en el departamento Lujan de Cuyo (**escala intermedia**), y a 18 km. al sur de la ciudad de Mendoza, pero queda incorporada al tejido urbano del Gran Mendoza (**escala regional**) debido al crecimiento N-S que se ha visto favorecido por la construcción de moderna autopista con 15 a 20 minutos de viaje para el habitante local pero incursionando en un espacio netamente agrícola, infundiéndole una rápida transformación a través de usos urbanos y suburbanos.

La competencia por el **uso del suelo** es creciente; el uso residencial es dominante, sin embargo, es cada vez más frecuentemente invadido por instalación de comercios, industrias y talleres.

Este proceso ha provocado que áreas cultivadas de muy buena calidad, hayan sido afectadas por un progresivo deterioro, debido a una fuerte especulación existente frente a la posibilidad de usos urbanos.

Esta acelerada expansión urbana dio como resultado un **crecimiento demográfico explosivo**, especialmente en el distrito de Carrodilla (110% censo 1980-1991 y 427% entre período intercensal 70-80), provocando una fuerte presión sobre los equipamientos educativos y de salud existentes con falta de capacidad para responder a la demanda como ocurre con la infraestructura.

Esta zona de Carrodilla y distritos aledaños se integra funcionalmente más con la ciudad capital de Mendoza y con la ciudad del departamento de Godoy Cruz por su cercanía y no con la ciudad cabecera de su departamento Lujan, por tener una menor accesibilidad a través de importantes vías de comunicación, mejores medios de transporte, equipamiento educativo y de salud que puede, cubrir necesidades regionales y la actividad comercial, institucional e información elaborada provocando un **macrocefalismo marcado**.

Esta situación dificulta la organización del territorio departamental y su capacidad de autogestión e identidad del habitante, distorsionando el funcionamiento orgánico del Gran Mendoza.

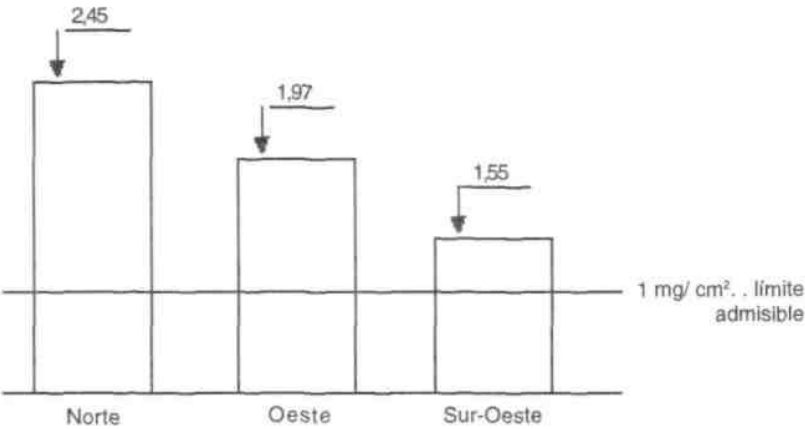
b. En la escala local o microescala del distrito de Carrodilla se observa:

Zona con instalación industrial contaminante del aire (de fricción industrial-residencial) con una franja de 100 m. a cada lado de la ruta N° 40 desde Carrodilla hasta la ciudad de Lujan con densidad de 80 hab./ha considerada alta y crecimiento del 60% en el sector norte y densidad baja 40 hab./ha y crecimiento bajo 11% en zona cercana a la ciudad de Lujan. Este sector presenta una creciente edificación de alta calidad invadido por industrias, talleres y depósitos permitidos por el Código de Edificación Municipal vigente y sobre todo la existencia de industrias ferroaleaciones y Carburo de Calcio, productos intermedios y materia prima para industrias de nivel nacional que existían previo a la urbanización.

Contaminación según Expte. 235/D/92 Dirección de control

ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, **con valores que duplican el límite permisible.**

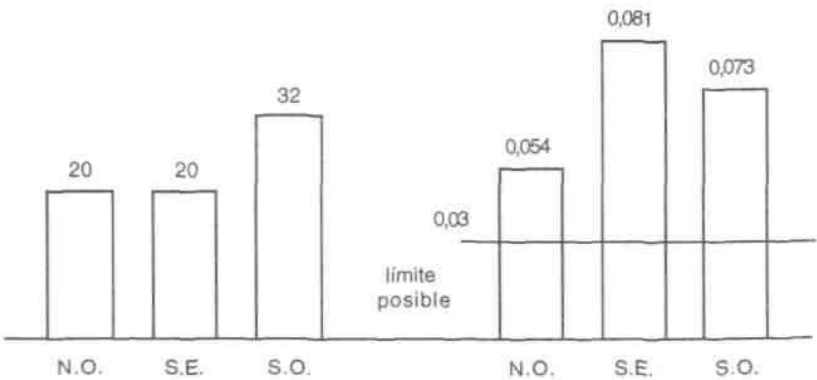
POLVO SEDIMENTABLE (mg/cm²)
30 DÍAS



(Dirección respecto a Carbometal)

CARBURO DE CALCIO (ugr/m³)

ANHÍDRIDO SULFUROSO (ppm)



La población afectada no es sólo la del distrito de Carrodilla (**escala local**) sino todo el sur de la ciudad de Mendoza que comprende el resto de Lujan y parte de Godoy Cruz, Guaymallén y Maipú (**escala regional**) por la dirección SO-NE de los vientos predominantes o la ausencia de ellos, lo que aumenta a niveles alarmantes la contaminación del aire.

La población afectada depende de las condiciones climáticas del momento, pero según el monitoreo **supera las 100.000 personas** (reconocido por organismos públicos).

4. Objetivos Generales y Particulares

Objetivos Generales:

a. Elaborar una Propuesta que contemple los conflictos mencionados y sobre todo la contaminación del aire existente en la zona producida por la industria mencionada, reclamando mejoras y promoviendo la **recuperación ambiental de Carrodilla** y resto de Lujan de Cuyo, a través del censo para su implementación.

b. La contribución al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes creando condiciones para un uso racional del suelo urbano.

Objetivos Particulares:

a. Identificar y analizar las **Interfases ambientales** o zonas de contacto entre las partes de la ciudad a escala regional, intermedia y local por ser los puntos de máxima conflictualidad pero a la vez con mayor potencial para lograr la solución adecuada.

b. Formular un/unos proyectos y recomendaciones para lograr la descontaminación de Carrodilla y zonas aledañas y encarar la recuperación y mejoramiento del ambiente urbano incluyendo la **educación participación y gestión** como parte del proceso de elaboración e implementación de la Propuesta.

c. Formulación de recomendaciones a través de **Patrones de uso**

del suelo urbano que contemple los conflictos y potencialidades detectados, tendiendo a una política de ordenamiento territorial que prevenga situaciones similares a la actual con la industria contaminante, pudiendo extrapolarse los resultados alcanzados a otros casos.

5. Análisis de Conflictos y Potencialidades

Conflictos

a. Del diagrama Análisis de conflictos se observa una mayor concentración de interrelaciones entre los conflictos **institucionales** y de éstos con los **físico-espaciales** y los **socio-culturales**.

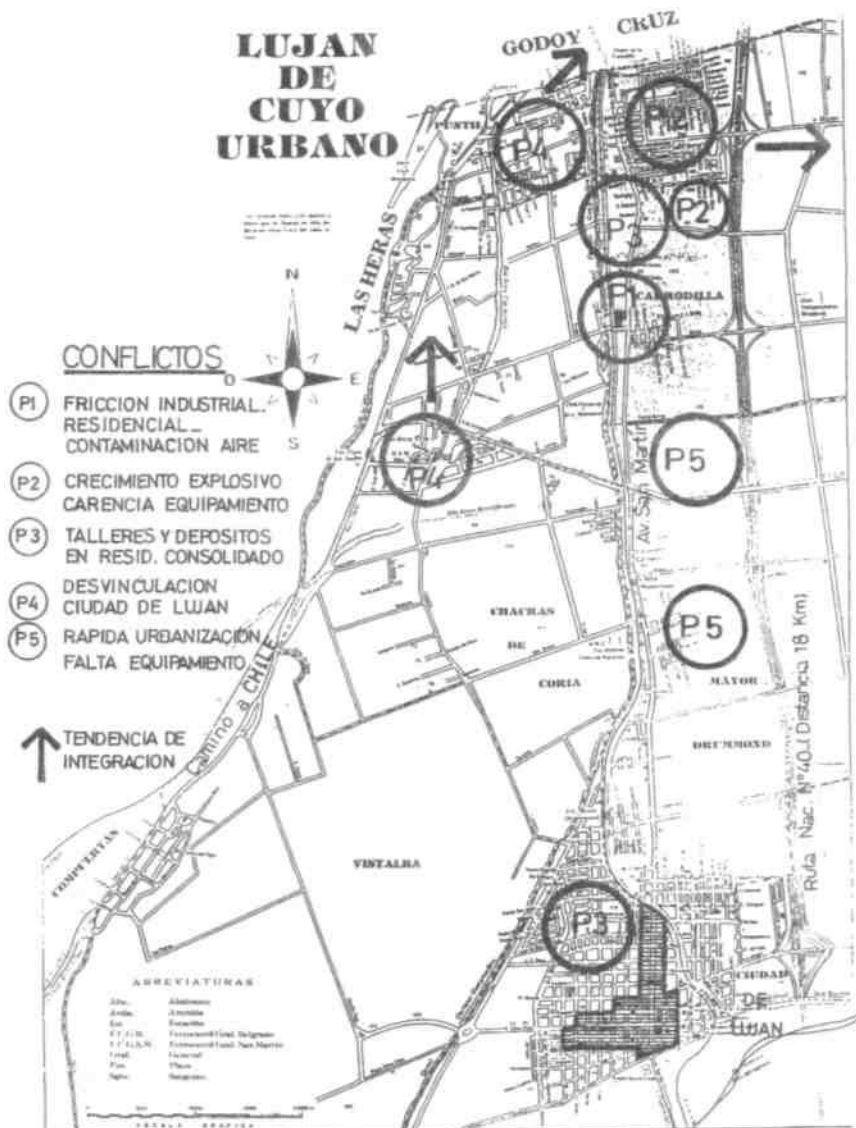
b. De la interrelación entre conflictos y variables temáticas observamos que los **conflictos institucionales** son los que más se relacionan con la **Calidad Ambiental** y la **Estructura socio-económica**.

Como conclusión final se determina que es fundamental lograr acciones positivas en las estructuras institucionales y socio-económicas, por su importante rol y protagonismo en la comunidad para alcanzar los objetivos propuestos.

Potencialidades

Según observamos ante los **conflictos predominantes físico-espaciales** más importantes como el crecimiento urbano explosivo y la contaminación de aire, las potencialidades que mejorarían la situación actual del tipo **físico-espacial** como: reservas de espacios abiertos de usos públicos y uso del suelo con predominio de superficie abierta sobre superficie cubierta entre otros.

Esto determina los pasos a seguir siendo importante dar una propuesta de **Patrones Alternativos de uso de Suelo Urbano** que analice los patrones existentes valiosos y los reelabore, mejore y/o mantenga para lograr la recuperación ambiental del sector y prevenir situaciones como la actual en el futuro.



6. Detección de Interfases Activas y Pasivas

Se define como **Interfase** al punto de encuentro y superposición de sistemas distintos, a través del cual pueden darse múltiples canales de interrelación, capaces de contener intensos flujos de materia, energía e información.

Interfases Activas (la) tienen función aglutinadora, rol de centro (nodo).

interfases Pasivas (lp) actúan como condicionantes a la urbanización (borde) y no generan información propia.

Como conclusión observamos una mayor concentración de 1º en la ciudad de Lujan y en el centro de Chacras de Coria como zonas de mayor cantidad de población, con mayor poder político y económico.

Este centro urbano se vincula con la ciudad de Mendoza a través de Ruta Nacional N° 40 (Acceso Sur) como acceso rápido, pero aparecen algunas I° en la Av. San Martín - Carril Cervantes (antiguo camino de acceso) por ser una zona más poblada y con tradición histórica.

Sería importante para el desarrollo y fortalecimiento del departamento., aumentar las I° en los distritos intermedios de Vistalba, Chacras de Coria, Mayor Drummond y sobre todo Carrodilla, a lo largo de la Av. San Martín - Carril Cervantes logrando una sucesión jerarquizada de nodos entre las dos ciudades equilibrando el sistema y generando mayor intercambio, interacción social y comunicación.

En el caso del Carril Cervantes - Av. San Martín se carga de vínculos como un canal de interrelación entre la ciudad de Lujan y Mendoza siendo necesario asumirla como una **interfase activa formalizada**.

También se produce esto aunque con menor importancia en el camino a Chile por ubicarse lugares recreativos, restaurantes y servicios para el turista y la población de Mendoza.

Se observa un **límite "periurbano"** con interfases pasivas con pocos puntos de interrelación como el Acceso Sur separando biopsíquicamente dos sistemas.

En general en esta zona se postergan las decisiones a nivel institucional y la falta de coordinación entre organismos trayendo como consecuencia el descuido del paisaje, escasez de servicios y la aparición de villas inestables.

Dentro de la trama urbana aparece como conflicto más importante la ubicación de la industria contaminante en una zona consolidada.

Además la accesibilidad dentro del departamento y el transporte tienen un criterio contralizante que es parte de toda una cultura urbana

posible de cambiar paulatinamente reforzando las interfases activas del departamento.

7. Patrones correctivos

1. **Patrón normativo e institucional:** que proteja la zona ambientalmente y sea un instrumento para que la Municipalidad ejerza su poder de policía mediante una política de ordenamiento físico del territorio.

2. **Patrón educativo:** formación-participación y autogestión de la población para la conservación del ambiente a través de una forma factible que despierte su interés. Es importante la actuación de agrupaciones intermedias.

3. **Patrón productivo-económico:** desarrollo económico acorde a la conservación del Ambiente (que es la definición de Desarrollo Sustentable. En este caso sería con la industria contaminante propiciando que los costos y beneficios de la protección ambiental sean distribuidos con justicia social (responsabilidad de los contaminantes en el impacto ambiental, como es la colocación de filtros y mejoras a realizar a cargo de la empresa).

4. **Patrón espacios abiertos-recreativos:** es importante rescatar la conciencia de calidad de vida al aire libre con que cuenta la población no sólo en viviendas individuales como hasta el momento, sino como espacios abiertos recreativos para toda la comunidad.

5. **Patrón de uso del suelo:** elaborando patrones alternativos que corrijan los conflictos que surgen por actividades incompatibles y rescatando los apropiados como el predominio del espacio abierto en espacios públicos y privados.

6. **Patrón del tejido urbano:** sería importante aprovechar espacios sin uso entre las zonas residenciales homogéneas detectadas como lugares de encuentro y autogestión para la población.

7. **Patrón participativo:** para que intervengan en las decisiones del poder político los vecinos y actores sociales involucrados de una manera rápida y directa de propuestas concretas y consensuadas antes de su implementación.

8. Propuesta de Acción

a) Subsistema Decisor y Tema Generador

El conflicto emergente más importante detectado es la contaminación

del aire por fuente fija en el distrito de Carrodilla en Lujan de Cuyo, por lo que es muy importante la recuperación ambiental de esta zona.

Los principales actores sociales involucrados son los **locales institucionales** y los **locales individuales** por lo que es fundamental la formación de los vecinos y la clasificación de la información existente y su difusión a la opinión pública logrando alianzas ante el poder político a través de una presión creciente.

b) Campos de actuación prioritarios

El problema a resolver se ubica en el **nivel institucional**. Como primera instancia se elaboró una propuesta de Patrones de Uso del Suelo Urbano como proyectista ambiental, donde además está inserta la **formación** de los vecinos y su **participación**, para lograr el **contrato social** entre todos los actores involucrados, como la Municipalidad de Lujan, generando para su implementación la responsabilidad de cada una de las partes intervinientes.

c) Etapas previsibles:

a. Preocupación e iniciativa de vecinos por la contaminación ambiental.

b. **Equipo Técnico:** conocimiento del caso por información existente Expte. N° 235/D/92 de Dirección de Control Ambiental -Ministerio de Medio Ambiente-.

c. **Formación de vecinos a través de:** Afiches de convocatoria y Paneles explicativos.

d. Elaboración de Patrones alternativos.

e. Difusión de la situación actual y discusión entre:

1. Opinión pública - grupos de vecinos.

2. Municipalidad de Lujan - Concejales.

3. Equipo técnico.

f. Normas y obras requeridas: implementación.

g. Monitoreo de la situación después de las mejoras,

h. Ajustes técnicos.

i. Implementación de reglamentación de patrones de uso del suelo.

B- Análisis de Prefactibilidad

9. Marco legal e institucional

En nuestro caso ya determinamos que el problema a resolver se

ubica a **nivel institucional** como es la **Municipalidad de Lujan**.

Pero se reclamó en primera instancia al Poder Legislativo Municipal una norma que establezca límites permisibles de contaminación admisibles en la zona y defina palabras ambientales precisando el campo de actuación de cada uno de los actores sociales involucrados como medida urgente correctiva y dando además la jerarquización del municipio ante los demás actores sociales locales y externos.

Luego se solicitó a autoridades municipales sobre la necesidad de la planificación del territorio consensuada con asociaciones vecinales y organismo no gubernamentales que contenga una visión ambiental globalizante y transdisciplinaria.

En el proyecto de concientización de la población de la situación de contaminación del aire del sector, no necesita inversión económica y en cuanto a recursos humanos se cuenta con la participación voluntaria de cada uno de los vecinos y sus familias.

Prefactibilidad

Estrategia de comunicación a utilizar: a través de un **Sistema directo** con la participación masiva de los vecinos y no una superestructura por la organización que debía crearse, por sus costos en publicidad y la complicación de recaudar y manejar el dinero que implicaba.

La ventaja más importante es social ya que los vecinos se transformaron en actores de la comunidad, responsables para direccionar los problemas que a ellos les interesan, pudiendo tomarse como caso piloto para otras situaciones similares.

A partir de la propuesta elaborada de patrones y la clasificación de esta información en paneles explicativos sirvió no sólo para la participación vecinal, sino además para dar las pautas básicas y precisas a los concejales y autoridades de la Municipalidad de la grave situación tomando medidas al respecto, aprobándose la Ordenanza N° 055/C/93 el 19 de abril de 1993 sobre descontaminación del sector e iniciando una política de ordenamiento territorial en el departamento.

El interés Municipal a través de su Concejo Deliberante está vigente en la actualidad por lo que es factible la implementación de la propuesta.

En el caso de la propuesta de Patrones Alternativos de uso del suelo urbano y la descontaminación del aire de Lujan tiene como premisa este

principio, considerándose como beneficios concretos en primera instancia:

a. Mejoramiento de la salud de la población local por afecciones respiratorias y alergias entre otras, disminuyendo los gastos médicos en organismos públicos y privados.

b. Evitar la desvalorización de propiedades y residencias muy bien cotizadas en el mercado ante la contaminación del sector, perjudicando a sus dueños.

c. También se soluciona la degradación y pérdida de valor ante la falta de mejoras de los conflictos fricciones de uso del suelo en la zona urbana del departamento.

C- Avances Encarados. Propuesta. PROYECTO 1

MACROESCALA - (Gran Mendoza) - Interfases regionales naturales, culturales, institucionales.

Detección Patrón Mayor	Patrones a mantener y/o alternativos	Proyecto y/o Recomendaciones para su implementación
PATRIMONIO NATURAL "Oasis": humanización del medio físico.	<ul style="list-style-type: none"> . Oasis productivo: Desarrollo sustentable. . Sistema de riego: canales y acequias. . Actividad agrícola uso Intensivo (viti-vinicola). . Forestación: barreras de álamos . Microclima: brisas, humedad, menor temperatura. 	<ul style="list-style-type: none"> . Proteger como zona verde de reserva la zona agrícola de Lujan y residencial de Chacras de Coria. . Mayor aprovechamiento del suelo urbano en áreas subocupadas o de baja densidad (Impidiendo crecimiento sobre tierras agrícolas). . Promover el aumento de forestación y creación de esp. recreativos públicos.
EDUCACIÓN: Concientizar la población de los valores patrimoniales ambientales.	<ul style="list-style-type: none"> . Educación no formal a través de afiches y paneles ante problemas locales. . Participación y Gestión en todos los niveles de la población con actitud proyeccional. 	<ul style="list-style-type: none"> . Exponer trabajos y paneles a docentes y alumnos en colegios locales. . Programa de radio y T.V. tipo debate entre sectores sociales involucrados.
INSTITUCIONAL Potenciar las I ¹ . Consolidación de instituciones formalizadas. Descentralización.	<ul style="list-style-type: none"> . Jerarquizaron del Municipio como poder de policía y con políticas propias de desarrollo y previsión en el departamento. 	<ul style="list-style-type: none"> . Promover Ordenanza 055/C/93 sobre Contaminación Ambiental por fuentes fijas tendiendo a una política de ordenamiento territorial. . Propuesta de creación Consejo Ambiental de vecinos y técnicos asesor del Consejo Deliberante.

ESCALA INTERMEDIA - Interfases urbanas.

Detección Patrón Mayor	Patrones a mantener y/o alternativos	Proyecto y/o Recomendaciones para su implementación
<p>Crecimiento de 1ª longitudinal a través de los ejes principales de acceso.</p> <p>Consolidación de centros locales para la autogestión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Sistema urbano calle-vereda-acequia-árbol. . Actividad comercial y encuentro (P) en calles principales: Urbanidad. . Calle corredor (túnel por arboleda). . Reactivación actividades cívicas, culturales y recreativas. 	<ul style="list-style-type: none"> . Propuesta de construcción de centro comunitario; comercial y recreativo y espacio verde a cargo de la Municipalidad y/o particulares en terrenos factibles. . 1º etapa: Carril Cervantes en Carrodilla cerca de industria contaminante. . Etapas sucesivas: espacios abiertos de barrios más poblados. . Objetivo: equilibrar el sistema para que sea multifocal jerarquizado.

ESCALA INTERMEDIA - Interfases urbanas dentro del departamento de Luján.

Detección Patrón Mayor	Patrones a mantener y/o alternativos	Proyecto y/o Recomendaciones para su implementación
<p>(1) Zona Residencial Mixta (Ubicación ind. contaminante en tejido urbano)</p> <ul style="list-style-type: none"> . Ubicación: franja de 100 m de ancho sobre carril Cervantes de acceso a ciudad de Luján. 	<p>Patrones existentes</p> <ul style="list-style-type: none"> . Interfase entre áreas urbanas homogéneas con todos los usos permitidos provocando graves conflictos de contaminación y uso del suelo. <p>Patrones alternativos</p> <ul style="list-style-type: none"> . Espacio verde como el separador armónico entre zonas. . Actividad comercial, recreativa y cultural entre zonas residenciales (polo de desarrollo). . Densidad alta 80 h/Ha a mantener y baja de 40 h/Ha en áreas degradadas. 	<ul style="list-style-type: none"> . Prohibir en Ordenanza Uso del Suelo la Instalación de industrias nocivas y no nocivas por su ubicación dentro del tejido urbano por estar destinada una zona para industrias no nocivas alejada. . Promover la erradicación de la industria contaminante existente, utilizando los terrenos aledaños como espacios verdes y centro comunitario. . Restringir o prohibir del uso: servicios (talleres), depósitos, comercios en la zona. . Densidad alta: promoverla en toda el área con esp. verdes públicos recreativos.
<p>Zona Comercial y comercial mixta</p> <ul style="list-style-type: none"> . Interfases activas 	<p>Patrones existentes</p> <ul style="list-style-type: none"> . Densidad alta: 80 h/Ha. . Calidad de vida de la población. . Actividades económicas, social, cultural. . Macrocefalismo del sistema de polos. (Ciudad de Luján). <p>Patrón Alternativo</p> <ul style="list-style-type: none"> . Sistema multifocal jerarquizado de polos de desarrollo. . Autogestión - participación local. 	<ul style="list-style-type: none"> . Promover la ubicación del patrón Centro Comunitario en terrenos libres de barrios más poblados armando una red de interrelaciones. . Implementar sistema de interrelaciones entre los polos por autogestión y participación sin perder jerarquía el centro departamental. <p style="text-align: right;"><i>Continúa</i></p>

<p>(3) Zona residencial consolidada . Casa tradicional urbana. Ubicación: ciudad de Lujan.</p>	<p>Patrones existentes . Ciudad de pequeña escala (hasta 3 niveles), no hay edificios altos. . Urbanidad: Interfases Activas. . Viviendas "urbanas" cerradas a la calle tipo chorizo - tradicionales. . Zonas deterioradas por sectores (antigua). . Sistema calle, vereda y acequia pavimentada - árbol - semáforo. . Densidad 80 a 100 h/Ha - crecimiento bajo. . Fricciones de uso del suelo por depósitos, talleres, etc. Patrón Alternativo: uso racional del suelo urbano con aprovechamiento del "corazón de manzana" para espacio verde.</p>	<p>. Mantener las características de ciudad pequeña en su escala y características urbanísticas. . Restringir o prohibir el uso de talleres y depósitos molestos para la actividad residencial. . Promover el Patrón Alternativo en las áreas degradadas del tejido urbano con unificación de lotes.</p>
<p>(2) Zona Residencial. Barrios del IPV ó cooperativas. Ubicación: Carrodilla y Mayor Drummond.</p>	<p>Patrones existentes . Viviendas unifamiliares de 1 planta. . Falta 1ª - Espacios verdes. . Vivienda tipo de nivel masivo. . Calles de tierra - vereda pavimentada - acequia - árboles pequeños o ausencia. . Densidad alta: 80 h/Ha - crecimiento 400% . Lotes de 200 m² (10 x 20 m). Patrón Alternativo . Centro Comunitario y espacio verde.</p>	<p>. Forestar las calles de los barrios y espacios abiertos comunes. . Impedir el crecimiento explosivo sobre tierras agrícolas con más barrios masivos, incluyéndolos en la zona de reserva ambiental. . Propiciar la participación e instalación del centro comunitario (Patrón Alternativo) y equipamiento de salud y educación según requerimiento de vecinos.</p>
<p>(4) Zona Residencial . Vivienda unifamiliar de alto nivel económico. . Ubicación: Chacras de Coria, La Puntilla, Vistalba (zona de reserva ambiental).</p>	<p>Patrones existentes a mantener . Densidad baja: 40 h/Ha. . Sistema calle - vereda - árbol con características más rurales - sin vereda. . Trazado urbano y loteos sin trazado urbano regular - lotes mínimos 500 m². . Calidad de vida: económico y ambiental. . Patrones de oasis. . Vivienda Unifamiliar -1 a 2 plantas de altura. . No se permiten industrias, comercios, etc. . Actividad residencial dominante.</p>	<p>. Proteger esta zona con la reglamentación existente y extenderla a zonas agrícolas abandonadas aledañas a (zona de reserva ambiental s/ordenanza). . Promover la participación local en el patrón alternativo: centro comunitario. . Mantener la densidad baja 40 h/Ha.</p>
<p>Zona recreativa . Ubicación: a los costados del camino a Chile.</p>	<p>Patrones existentes . Ruidos nocturnos por la actividad recreativa dominante: lugares bailables y restaurantes.</p>	<p>. Limitar esta zona como recreativa sin interferir la actividad residencial en zona aledaña. . Promoverla parqueización como reserva ambiental y para la recreación al aire libre.</p>
<p>Zona para industrias no nocivas . Ubicación: Acceso Sur.</p>	<p>Patrones a mantener Ubicación de industria con espacio verde circundante.</p>	

10. Conclusión Patrones

"Cuando un patrón está vivo, resuelve sus propias fuerzas, es autosustentador y autocreador, sus fuerzas internas se mantienen continuamente a sí mismas y en este caso expande su vida" (Modo Intemporal de Construir - C. Alexander).

A partir del análisis realizado surge la necesidad de este proyecto, por ser importante como potencialidad del medio físico y el recurso suelo urbano ante los conflictos detectados.

En nuestro caso es importante considerar la zona urbana y la actividad residencial como dominante por lo que la elaboración de patrones se centrará en esta zona con sus distintas características y su relación con los espacios abiertos, tanto públicos como privados.

Conclusión Microescala

La zona con barrios tipo IPV es donde se han desconocido o no respetado los patrones básicos existentes en la zona de uso del suelo y las características de la arquitectura vernácula de una zona árida, con las consecuencias de falta de confort e identidad con el medio -para los habitantes-.

Es necesario promover los patrones descriptos en la zona de Chacras de Coria y en viviendas tradicionales en la ejecución de nuevos barrios principalmente respecto a:

- a. Relación superficie cubierta - descubierta.
- b. Reducir a lo indispensable áreas pavimentadas y en cambio maximizar la reflectividad de las superficies exteriores (pintando con colores claros por ejemplo).
- c. En lotes nuevos conviene la mayor cantidad posible de lotes con frente y contrafrente N-S.
- d. Considerar según Givoni: la contribución de parques es limitada para la ciudad comparada con la forestación urbana y un gran número de pequeños parques urbanos.
- e. Utilización de los patrones de la arquitectura vernácula para zonas áridas.

Marco legal e institucional logrado

Ordenanza Municipal N° 055/C/93:

Medios tendientes a disminuir contaminación ambiental producida por fuente fija en el territorio de Lujan de Cuyo.

11. Aspectos metodológicos innovadores

La utilización de patrones para especificar proyectos y/o recomendaciones urbanísticas y arquitectónicas es una importante innovación metodológica porque presenta indicaciones concretas de **cualidad espacial** dando una clara intencionalidad y no sólo zonificaciones o medidas abstractas. Además permite la participación del proyectista o diseñador libremente, ya que el patrón no impone en forma cerrada la solución, sino que da lineamientos básicos a cumplir.

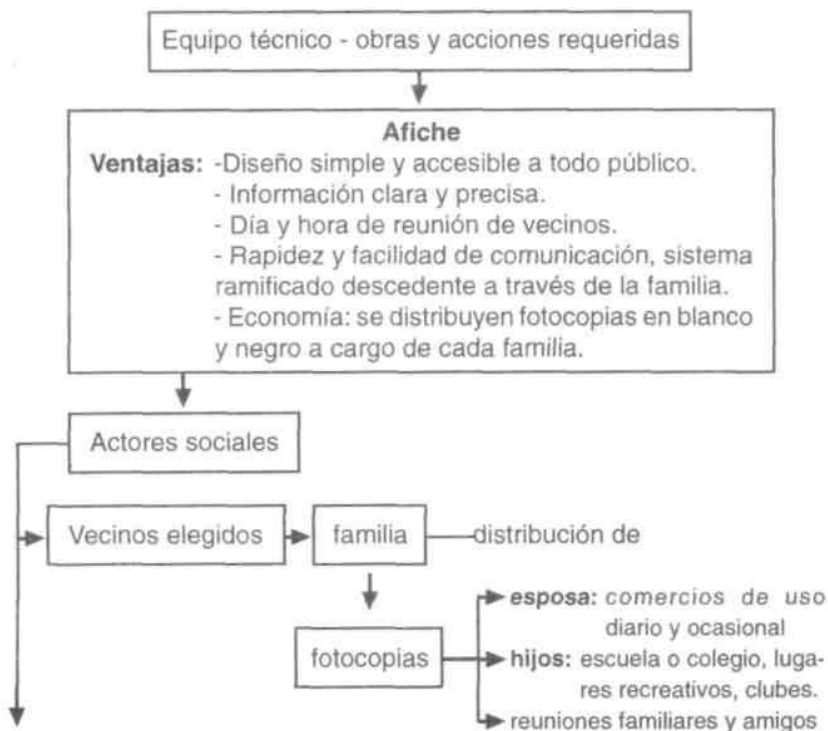
PROYECTO 2: Formación y Participación de la población local

Apoyo institucional y comunitario logrado

Sistema de convocatoria y participación de la población a través de:

a. Afiches; b. Paneles explicativos.

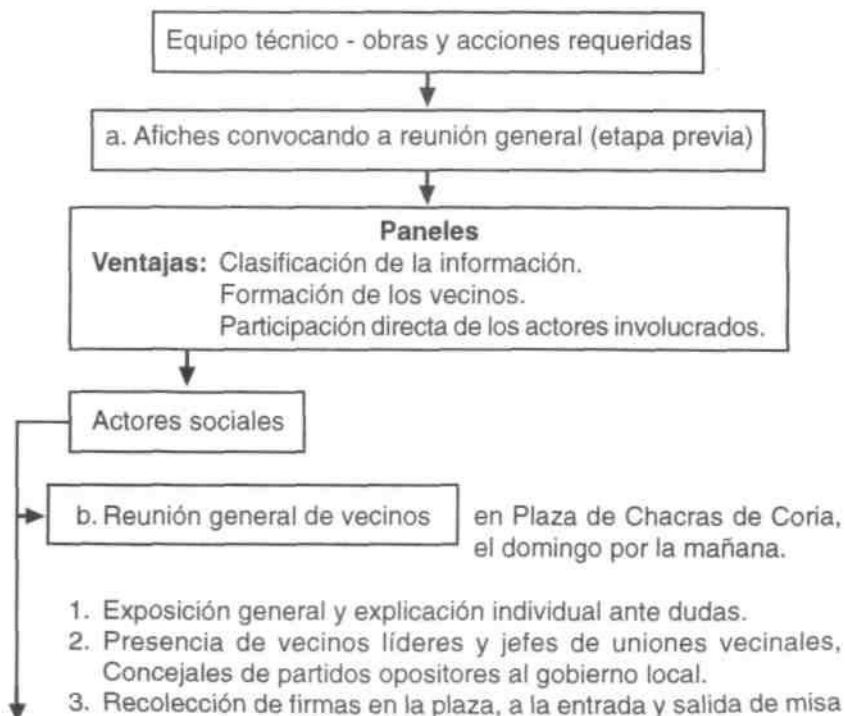
a. Afiches de convocatoria





b. **Paneles explicativos:** Reuniones convocadas para cada fin de semana en plazas de barrios más poblados del departamento.

Se elaboran sintetizando y graficando en una forma accesible a todo nivel cultural de la población, con esquemas con los valores máximos de contaminación y planos de ubicación de las zonas más afectadas del departamento.



de la parroquia, en negocios y calles cercanas (se recolectaron más de 4000 firmas según art. diario Los Andes 25/6/93)

4. Asistencia del periodismo local: radio - diario - T.V.

c. **Exposición en colegios secundarios:** del departamento de Luján y Maipú a pedido de las autoridades. Los alumnos se presentaron con este tema y ganaron un concurso provincial de Medio Ambiente. Escuela Padre Vázquez en Maipú (15 de junio '93) y ENET de Luján.

d. **Exposición en organizaciones ecologistas:** opinión pública en Casa del Maestro de la ciudad de Mendoza. - Alerta y S.O.S.

12. Evaluación de logros y dificultades

Logros

a. La implementación de la estrategia de comunicación y participación de la población local y la respuesta de las autoridades ante la situación de contaminación.

b. La aprobación de la Ordenanza 055/C/93 del 19 de abril de 1993 sobre contaminación en Lujan de Cuyo.

c. La comprobación del Gobierno de mejoras por parte de la empresa y parcial descontaminación de Carrodilla.

d. Concientización de la población ante los problemas locales, sobre todo jóvenes de colegios secundarios y niños a través de educación no formal.

e. La terminación de la 1ª etapa del Parque de Lujan de 40 has por las autoridades municipales y la intención de forestar en una 2ª etapa otras 40 has como espacio público recreativo, además de iniciar una política de ordenamiento territorial en el departamento.

f. Erradicación paulatina de la industria contaminante en 1994. Y traslado al sur de la provincia no afectando mayormente a los trabajadores.

Estado actual

En cuanto a la elaboración e implementación de patrones que han

sido consensuados con los vecinos en todo el proceso del proyecto, falta la reglamentación aplicando los patrones a la Ordenanza vigente sobre Uso del Suelo Urbano N° 423-90.

Hasta la fecha continúa el trabajo de formación y participación de la población sobre problemas locales a través de una entidad ecológica no gubernamental.

Además se trabaja en la realización de plazas y espacios verdes recuperando terrenos en colaboración con la Municipalidad y vecinos.

Nota

El presente trabajo es una síntesis de la Tesis que fue elaborada para el Curso de Postgrado en Formación Ambiental.

Período 92-93 - FLACAM.